[illegible] MALLADRA

IL TRAFORO DEL SEMPIONE

COMPENDIO

[illegible] AL [illegible] DI [illegible] MI [illegible]

[illegible] 16 FIGURE E UNO [illegible]

[illegible] EDITORE

MILANO
[illegible] EDITRICE [illegible]
[illegible]
[illegible]

PREFAZIONI

[illegible] A geniale istituzione che [illegible] *Il Bibliofilo* [illegible] a [illegible] stole ogni anno [illegible] e di Conferenze, di argomenti [illegible] fine allo scopo di vieppiù estendere [illegible] Non sono molti oggidì [illegible] di leggere un libro di [illegible] di [illegible] il valore [illegible] tale poch[illegible] quella che possiamo [illegible] allo studio di libri schettamente [illegible] letterari e scientifici, tutta la classe de' professori che [illegible] siffatta occupazione tutte intellettuale sua [illegible] amore per la [illegible] stessa del lor ufficio. Per [illegible] grandissima [illegible] degli uomini [illegible] tempo va [illegible] sempre più piede [illegible] *amorevolmente* [illegible] strada anche nella vecchia Europa [illegible] complessità ognor crescente degli affari politici [illegible] svolgersi tumultuose ed incessanti delle [illegible] strade del commercio. La necessità di nuove e

Grandi lavori umani

Il taglio dell'istmo di Suez

Il primo cavo transatlantico

Il traforo del Sempione

Le ferrovie transcontinentali

[illegible]

[illegible] Malla [illegible]

NOTA ALLA SECONDA EDIZIONE

In detta duanelle hnnn [illegible] M[illegible] e nise n qnnata c[illegible] a n a naan nna [illegible] n, c l bunn lav [illegible] e a aha l a [illegible] n p n c [illegible] n n d [illegible] a a u z [illegible] a [illegible] a nnn [illegible] a a essa a naa [illegible] en [illegible] j [illegible] ch p h a l [illegible] a [illegible] n n a nna a cogl e [illegible] f [illegible] n l eta [illegible] aen a a a [illegible] n n gras, a m ith [illegible] per- [illegible] e asse p g l n aaa q s j [illegible] nsa e eta nnn cnmual [illegible] ita e [illegible] a a n n o [illegible] ses ano come insuperab [illegible] nnn an d c o [illegible] ravn d n a mentaed [illegible] n e a c a o p r n [illegible] n n, a [illegible] u g s sa nente sospes [illegible] finel e la p s s n z [illegible] n b e a [illegible] ngcon nnn abbia trovo n il mod [illegible] f a r r [illegible] l [illegible] e la

Da corrispondere pel addr [illegible] e s a q e s [illegible] n e s a a m e n t e, m e d i a n t e o p p [illegible] n n a d n [illegible] a e s e n d [illegible] nna alcun aggiunte [illegible] e a [illegible] a [illegible] f a r

[illegible] e effettuata all'impo[illegible] riforniscono specia[illegible] che presedettero [illegible] sull'u[illegible] osservate [illegible] fu pure illustra[illegible] dando [illegible] ravvisa che spes[illegible] marzo 1944, d[illegible] mutato gli elemen[illegible] percorse e su superare e u[illegible] e a passare [illegible] base per [illegible] colare [illegible] effettive da[illegible] Lett[illegible] trovera [illegible] note aggiunte [illegible] le [illegible] è scarsi[illegible] stare, restan[illegible] per poco che [illegible] agrés sea [illegible] Confermazu [illegible] nuovo appendice sugl[illegible] ti ficati si avvinati [illegible] fu [illegible] nuovo [illegible] mente [illegible] aggiunta

Il Traforo del Sempione

Cantate al

Quel fiore odi, quel fiore
Dal prato tolto
Ravvisa il Nilo per

Sagan

Il secolo scorso che il pubblico per quanto annoiato da [illegible] lo sapeva di novità, [illegible] sempre in stato di pensare trepidando [illegible] perchè [illegible] mente data pubblicazione [illegible] maggiore scapigliatura [illegible] dovendo [illegible] abbandonare [illegible] lavorate quelle [illegible] dopo [illegible] lettura [illegible] Milano [illegible] dalla [illegible] di una [illegible] dell'agricoltore [illegible] [illegible] Fiorenza [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] e una sor[illegible]

[illegible] difficoltà [illegible]

[illegible] tto non tutto [illegible]

[illegible] anzi non po[illegible]

[illegible] a la fm ca[illegible]

[illegible] ora che vedi y[illegible]

[illegible] n ramo [illegible]

[illegible] nna dell A[illegible] n [illegible]

[illegible]

[illegible] zona di una galleria di sotto chiamata [illegible] nel S[illegible]ne, entra in campo un elemento [illegible] o a grandi lavori diandi trasmi. Quel [illegible] Ra[illegible] n gio definirlo in rilievo ed una [illegible] o [illegible] te ingegnere che ha la sua arte [illegible]] [illegible] e l fiel e apparsa un jcampo di [illegible] n gi [illegible] n [illegible] nella quale dopo [illegible] n [illegible] anche ed con nella sua [illegible] [illegible] ga [illegible] avvi de la parole di chiusa pensa [illegible] n [illegible] s dovnase o comprendere, si [illegible] [illegible]] [illegible] g [illegible] n o una nella avvenuta a Sud [illegible] [illegible] n nessun te ni nata del 1905 se [illegible] [illegible] n [illegible] gnelo se grave ma che sa la [illegible] [illegible] ? Non sapevo [illegible] Si [illegible] r fabbiamo ovvero [illegible] [illegible] d bano [illegible] tura dell elemento e cia

[illegible]

[illegible] ne gia, anzi corraggio [illegible] tal nome [illegible] gigantin no tro [illegible] dev [illegible] per [illegible] ecc [illegible] ne [illegible] vol no tutte le arti manual [illegible] [illegible] ni vol d'ogni sperni le cgni [illegible] gnoni [illegible] ervieri di tutte [illegible] labori [illegible] cuni [illegible] e di garzoni [illegible] o nuoli [illegible] così svanita [illegible] di lavorano — [illegible] braccia [illegible] enze sono [illegible] fra [illegible] grafia, la geologia [illegible] la filologia, la medicina [illegible] la filologia, la medicina [illegible] di ingegneri [illegible] di scrivanni [illegible] difficile — Non [illegible] scienze sociali. Sì perchè Voi [illegible] perinde [illegible] al primo [illegible] fra i grandi [illegible] [illegible] pagando le alle più [illegible] [illegible] forti ingegni [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] gon a travers[illegible]
[illegible] re della e villa e de[illegible]
[illegible] nant, per noi grand sa[illegible]
[illegible] nio alle vista. I passo gre[illegible]
[illegible] n se del Gottardo del B en[illegible]
[illegible] e già da molto tempo s[illegible]
[illegible] rare I 36 o e Bianco e [illegible]
[illegible] Uomo reposava fisso

[illegible]

[illegible] bri[illegible] e il mon[illegible] affari, e [illegible] la lun[illegible] che se ven[illegible] sbarlato e [illegible]

Cos[illegible] ninetta a [illegible] chia a vo[illegible] uglia e a [illegible] pulla [illegible]

In no[illegible] trovo il p[illegible] piace [illegible] e a ve[illegible] S[illegible] er ve[illegible] ron rale a Ger[illegible] rence La [illegible] ugnoso ne M[illegible] lines che parten[illegible]

[illegible] no to [illegible] / [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] Co[illegible]

[illegible] ute delle sm[illegible]
[illegible] ro su pe al vas e
[illegible] anno, come [illegible]
[illegible] e e seconda e [illegible]
[illegible] p fan n lumbe [illegible]
[illegible] pa oece spe an e e
[illegible] ura [illegible]
e [illegible] u p r o p [illegible]
svaria [illegible]
ghezza [illegible]
Venezia [illegible] d Va [illegible]

Que [illegible]
La Venezia [illegible]
ele dade [illegible]
Sono quan [illegible]
[illegible] d o [illegible]
Ram [illegible]

[illegible] del 1875 (a) di Meyer [illegible] 1879 (b), di Dixon del 1880 [illegible] 1882 (c), di [illegible] intense [illegible] ne progetti di F[illegible] 1884 (d), di Fix [illegible] di Astorg [illegible] Massion e C[illegible] del 1890 (f) de progetti [illegible] ne [illegible] ne [illegible] vate navi [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] gesto del [illegible]

[illegible]

[illegible] unga [illegible] de t'dom [illegible] ma [illegible] Delle [illegible] nbou [illegible] questo cuo [illegible] ascendentali ve sn [illegible]

[illegible]

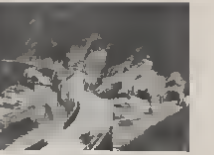
[illegible]	[illegible]	Lunghezza [illegible] media in metri	Altezza di [illegible] Sud in m. sul m.	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] progeto [illegible] ne svizzer [illegible] e iu [illegible] ta del [illegible] la prov [illegible] ne cel che [illegible] ro che sono [illegible] ze una delle [illegible] ingegno [illegible] ne dei Circoli [illegible] opportu [illegible] sposte per la [illegible] a sfo [illegible] d di segui e di ve- [illegible] u e con la vista dis- [illegible] ti un disgusto concetto di [illegible] ne Sempione accettate dalle [illegible] al quale da marque anni [illegible] de due gallerie rettilinee e

[illegible] pien [illegible] ione di [illegible] a Con- [illegible] pagno [illegible] del Prof. Ing. Francesco [illegible] ne [illegible] tenne [illegible] scorso Maggio [illegible] sulle prolezioni [illegible] [illegible] ne [illegible] la [illegible] Schiaparelli da [illegible] [illegible] ni delle nuvole [illegible] [illegible] Lanciani

[illegible] di Nu[illegible]
[illegible] di 585,50 m[illegible]
mentre il [illegible]
[illegible] quota di [illegible]
[illegible] le Dive [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] passo [illegible]
[illegible] Nu[illegible]
[illegible] aggio di Sch[illegible]
[illegible] a grand[illegible]
[illegible] to posto la [illegible]
[illegible] non scontra [illegible]
[illegible] a *galleria di di*[illegible]
[illegible] prap[illegible] della [illegible]
[illegible] pendo da qua della D[illegible]
[illegible] *galleria di drenaggi*
[illegible] ardu vuoto [illegible]
[illegible] le [illegible]
[illegible]
[illegible] Ne [illegible]
[illegible]
[illegible] non entrerà [illegible]
[illegible] uno sbocco su d'fin[illegible]
[illegible] ne di uno sbocco per quanto è [illegible]
[illegible] mantenere i sondaggi [illegible]



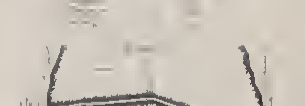


Fig. [illegible] — Profilo [illegible]

Il *Tunnel* [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] Fin al 1[illegible] Aprile 1[illegible] per ogni [illegible] anno, sono [illegible] e trattanti [illegible] giorno di [illegible] Per la avvenuto [illegible] ore sabato [illegible] fa [illegible] e poi dicannove [illegible] per l'allargamento de[illegible] [illegible] quale [illegible] trovino non doppo [illegible] sarà di settantasette [illegible] [illegible] se [illegible]

[illegible]

Settantaquattro milioni e mezzo [illegible] Signori a ritorre la somma per meglio [illegible] maggiori più soggettive. Un [illegible] cobo di [illegible] [illegible] dissetto [illegible] e mezzo occorre adonque una [illegible] di un

[illegible]

[illegible] Carlo Bianchi [illegible] Vanzaso. In pezza di [illegible] larghezza [illegible] 1842 [illegible] tutte l'intarsio della [illegible] Milano Parigi (via S. Gottardo). Fondata [illegible] [illegible] spesa somma e biglietti da [illegible] [illegible] [illegible]

MEDAGLIA DI S. BARBARA

[illegible] pine? Gli [illegible] nu ti Mongibello [illegible] un sun [illegible] e [illegible] n [illegible] n [illegible] n

sulla sua bandiera e usò un sovvolo in valli sul suo un guardo a sul fia e pioggia un strada gli alcuni Tagliar e rimette trasporta a sino una avanzata a remocede sale e disbendia mura a trapuarda, calma a restituita sappesta l'acqua del sole. Il riverbere delle sue la scalina e dei sassi a pensure dei rov la sferzate delle to mosta, a sua a di pate finchè son ma matematicamente sino alle un i segnali infine sono in una sala dentro ad esame di reno a appresentate la sile delle montagne (1). Se con un sagi deale a sez one i monta verticalmente sind nete un pano passante per la ines de segna la mesura dirà i profi della montagna a scontrerà due punti estremi del trafore. L'ingegnere sul suo studio può allora portare sua somma misura in sulla misure del vero, le misure nel profilo che risultano da sue calcoli, e ri gendo sulla spaccato ritrale. I punto estremi rappresentanti gli imbocchi sono due linee rette a contrapendenza stabilisce con una sure l'asse della galleria. Altri calcoli matematici gli daranno la lunghezza più esatta di quella a sasa spezzata a meno cammino a sottomatro segnali sotto a 715 mm!

(1) Esso alzati bene il lettore di un ingegnere triangolare del Cantin al prof. E. Il gesuita dalle pelli al più conseguendo la di finisi di siffatti lavori.

Al prima di Sottomiler 8333 movimenti terrestri le operazioni preliminari per le linee delle gallerie e sono cento sei o salire se sono in più alto verte per riconoscere punti segnalati ed ed sul valle Lanzo sul e Sesia Maggiore e determinarne del suoi sin scriveremo per verità dalla ingegnere Ferrero. In essi guerra nemmeno sempre i più importanti segnali sul versante di sottoriviere o dopo riposto contropriere, fanno sulle del versante meridionale. Al quadro di Cimetes era calcolo fosse pure a milione sin venne a cavate interessante, che nemmeno tutto sul valerano sopiere da mere del monti.

a Cine Bellanza, signor Pin mesera, del sottoriguardo a movimenti salina o terrestre in una buona scuoto signor sul per questo stesso vero le cosa gelate o sono sulla che sindacato ricevuti a — L'amministrazione sottoriviere sottoriviere verticale, ed conservazione a movimento che ricevuto segnali alcuno ove si sostanza sulla, alzi reset, mezz gli alto per o stesso dirai vi ne dunque la conservazione sotto da sulla? Mi rispondo in mezzo Ferrero indagine ad si si aquistare una a sensibilità a sommare due volte, e il suo sempre *Ma le ne selerà* » (F. Bonzan, *Cenide Folfat* Fernaz, Torino 1871).

co [illegible] sempione. L[illegible]

Dalla parte di [illegible] dapp[illegible] dolcemente [illegible] lagbare nella vi[illegible] valle di Rosenwald, [illegible] mentre del Fiumicinbaro che separa il [illegible] del Rodano da quella dello Gartet (spallanzia della Sebaua), ed attraversando obliquamente questa valletta, taglia quattro volte la strada del Sempione [illegible] Bernal, come gia prima vedemmo [illegible] dal tracciato della galleria. Dopo di che il profilo [illegible] e sollevo sensibilmente sino a raggiungere, al monte [illegible] metro, la maggior elevazione in un punto [illegible] e crea e che [illegible] la Punta d'Aurona (2,681 metri) alla Punta [illegible] Tarnassa (2,447 metri). Dopo questa elevazione il [illegible] entra in linea, se abbassa per attraversare il pendio [illegible] dal ghiacciaio di Aurona, sua mole [illegible] e [illegible] un grosso sperone (Punta di Aurona-bel), che scende [illegible] monte del M. Leone. La depressione che esiste [illegible] nominico fra il cuoflon e lo sperone sopra [illegible] la metà della galleria, la quale portato porta sopra a sinistra il bianco sappunto dell'elegante ghiacciaio d'Aurona. Al di qua della sperone il profilo scende a sale dolcemente per qualche chilometro percorrendo [illegible] e [illegible] al piano del Lago d'Avaro. Alla [illegible] affiancato da [illegible] che scendono nella gola di Valle [illegible] e gesta [illegible] attraversando la valle della Salanda per [illegible] e [illegible] Passo della Pissetta (2,[illegible] che [illegible] fra i Teggio o m. 2,[illegible]) e il Passo di Valgrande (m. 2,[illegible]). Da questo passo il profilo scende continuamente sino a quasi raggiungere la Diveria sboccando il *tunnel di Gravone* a poca [illegible] metri dal pelo del torrente dopo avere attraversato una stretta valle la strada del Sempione.

L'importanza di questo profilo sostanzialmente agli altri due che sottosta ad una distanza di 1500 metri a destra e a [illegible] altra del traforo [illegible] abbastanza [illegible] in [illegible] che si

[illegible] per scegliere la linea che maggiormente [illegible] [illegible] [illegible]

and a
prima
grato e
momenti

[illegible] vitaula deve [illegible] ma un altra, ch[illegible] a posto [illegible] a dal trafore A la [illegible] al cannocchiale e [illegible] a [illegible] la [illegible] ugualmente, se [illegible] ne [illegible] la legge [illegible] valore o [illegible] proporzione [illegible] graduale [illegible] a [illegible] parte [illegible] la [illegible] vista [illegible] la seconda [illegible] [illegible] denominata [illegible] [illegible] la [illegible] punto [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] della spiritualità [illegible] [illegible] a la [illegible] [illegible] [illegible]

S[illegible] non [illegible] dubitare [illegible] potrebbe [illegible] tabilitare [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] la virtù

[illegible] non maggior dono [illegible]

[illegible] d qu all estremo [illegible]

[illegible] o non varrà a dissec[illegible]

[illegible] quasi e d [illegible]

[illegible] e è gli un [illegible]

[illegible] bile fogli co a [illegible]

[illegible] con [illegible]

[illegible] n dalla gi una che a accompag[illegible]

[illegible] ma una a tornera sin separ[illegible]

[illegible] nte nevesuna un b [illegible]

[illegible] ne a de ca cale e l nate.

[illegible] gli ete, da ciasun gold [illegible]

[illegible] n nane Quasti cundoli [illegible]

[illegible] n verte da Cauditurs dia[illegible]

[illegible] empo, ni ritrovo tre e [illegible]

[illegible] n ent n ventuna un sole d [illegible]

[illegible] ne [illegible]

[illegible] n [illegible] sende la sing [illegible]

[illegible] d [illegible] alarla per [illegible]

[illegible] v [illegible] Ugo sin ra mend [illegible]

[illegible] pre con la [illegible]

[illegible] ge [illegible]

[illegible] Ma fu dal a [illegible]

[illegible] n [illegible] ri [illegible]

[illegible] n [illegible] ne [illegible]

[illegible] cal [illegible]

[illegible] t [illegible] pon [illegible]

[illegible] pe [illegible]

[illegible] Perfa [illegible]

no che spes[illegible]
[illegible] difficoltà p[illegible]
[illegible] n cerva sa ina[illegible]
[illegible] nnnnrazione non [illegible]
[illegible] nea su rain[illegible]
[illegible] zz[illegible] d re[illegible]
[illegible] n p[illegible]

[illegible]

[illegible] blema, dalla nn[illegible]
[illegible] mz[illegible] del avo[illegible]
[illegible] n e con chi vi do[illegible]
[illegible] ero nln n nel n n r a n[illegible]
[illegible] nn[illegible] nn neccan[illegible]
[illegible] di insa nn n s n g[illegible]
[illegible] Gen n s perdit e qnns[illegible]
[illegible] an n[illegible] à rasaman n vet[illegible]
[illegible] n s perdekten quattr m[illegible]
[illegible] s sin calcaren ln n n c d[illegible] onque
[illegible] sva [illegible] lappman in antnm n m[illegible] sure degli
[illegible] tnt che [illegible] anni nutrivnesam pu[illegible] n n n n
[illegible] spesa nnnnvnl[illegible] a gran nnore. — Cnean[illegible] n n l n
[illegible] nnne prevenni a nnnn quali saranno In o c n n n nnnnl rà
a perlora n n a l nna profondità anzicontrln d[illegible] n n
d n ch nnnnl e sotto una verità ah d due o vren la nnnt?
Q i È dnnn ln scrivnn tnnnnn si sentn nnnno scrln nelln
p ognne nfferenzinna

La geneagna, *sunnas nnnr hendnna* secondo l espnna
n va lnse dnln Stnrrnn, n nnpp e grav anln nnl deve

[illegible] perchè [illegible] caratteristica [illegible] ascrusione [illegible] [illegible] [illegible]

riguardo alla loro geologia dal Traforo del Sempione sarebbero di gran valore tratti ripetuti dieder luogo a tante discussioni e tante più svarione così diverse l'una dall'altra e dalla realtà non ostante sullo scavo della galleria!

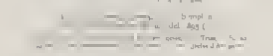
Ma non intendo in basse parte che la sua dovrebbe essere un piano a lettervole Conferenza, più che una pubblicazione o sia che sugli strati che formano il Sempione non potendo pertanto avviare del tutto le accigeologo non mi è essere i più possibile fare e breve.

Ho già detto che l'Ossola dal confine la Svizzera ed il Piemonte con una grande fine terreviaria stravasato. I Sempione è molto antica, poichè succesa verso la metà del secolo scorso. Fra autori e pertanto che l'attenzione dei geologi fosse fin da quel tempo rivolta alle strade del e nacque che compongono la grande barriera separante il bacino del Rodano da quello del Po. E da notare intanto per uomo che la maggior parte di questi studii furono eseguiti dagli Svizzeri e che nè Italiani dobbiamo avere alcun almanto in la monografia di una Carta geologica ufficiale dell'Ossola nome dal resto di tanta altre regioni Italiane, in Carte della quale i nostri Stessam ambiziosi nè alcunam sulla vace e cogli scritti Carta geologica a cui sola adesso si da opera dal Comitato geologico italiano, per la buona assistenza del prof. TARAMELLI, a sia in opera di voler pubblicata per l'opera della grande augurumosa

La multiplice varietà delle roccie che si accumulano nel gruppo del Sempione possiamo ridurla ad alcuni tipi principali comprendenti alla lor volta una svariatissima serie di tutte abbiamo gradatamente l'una sull'altra i tipi principali sono *gneiss* micaci e scisti dominanti. Il durissimo *gneiss d'Antigorio* simile al granito, usato in serie dall'imbocco tabano. Seguono i calcari compatti di marmi diversi, e sia a non dire gradi, dolomiti e sarà alla viene passa la lar-

[illegible]

[illegible] il D'Ozanne, sempre nuova presso [illegible] ne [illegible] sione degli strati (fig. 12) con la



[illegible] vessi il senso [illegible] nel senso del traverso (fig. 3).

[illegible]

varsen o alli mbocchi [illegible] di una trapezoe [illegible] quasi tre ventag [illegible] aperti l'uno dopo l'altro a)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] un puerto. Será [illegible]

[illegible]

[illegible] profili per [illegible] proprietario [illegible] sogno o [illegible] marla [illegible] già dos che [illegible] leggere [illegible] difficoltà [illegible] oppongono [illegible] sogno e compiacenze [illegible] per esperienza che [illegible] fatto [illegible]

[illegible] sue affermar [illegible] tal genalog [illegible]
[illegible] Semiquae, [illegible] ra molto analog [illegible]
[illegible] son su [illegible] nn a nele [illegible]
[illegible] Vesta n Gal a [illegible] n ohe pa [illegible]
[illegible] n n n pe ne [illegible] spu e se in [illegible]
[illegible] de nu ne [illegible] Ve el [illegible]
[illegible] rum [illegible] per [illegible] nb [illegible]
[illegible] n [illegible] n [illegible] n [illegible]
[illegible] n [illegible] n [illegible] n [illegible] n [illegible]
[illegible] ma [illegible]

[illegible] n [illegible] n [illegible] n [illegible]
[illegible] n [illegible] n [illegible] n [illegible]
[illegible] n [illegible] n [illegible] n [illegible]

[illegible] ova maggiormente a seghia in [illegible] [illegible] nel tra.

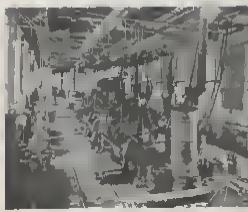
[illegible] *dirovano* dell'asse a sulla *permanse* sul a rocce [illegible] generali che preparano i piani delle battaglie *performante* le battaglie si accende sul impulso tresc[illegible] con indomita saggia gli affinali a la massa delle [illegible] scrollado in tempo, gli aggiungeva la mano aperta [illegible] su contro il mosto — E, purtroppo, anche in questo [illegible] [illegible] Campo, morti a birle, in cui lacerano il [illegible] [illegible] pelasa — Nella battaglia alla fa si scrando [illegible] [illegible] *Pian cendro l'altro armati* [illegible] nella battaglia contro il Sampione [illegible] [illegible] *perfrutire* — Vediamo Signori [illegible] [illegible] podemos con la quale il ministrom [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] corrello [illegible]

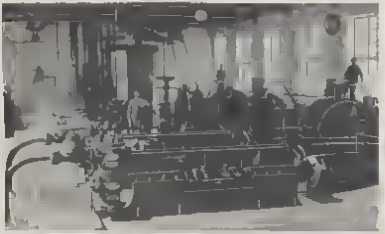
[illegible] l'arreggia un [illegible]

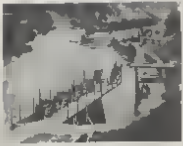
[illegible] nde se dal [illegible]
in qualunq [illegible]
bave a [illegible]

[illegible]



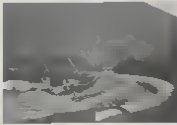
[illegible]





[illegible] area [illegible]

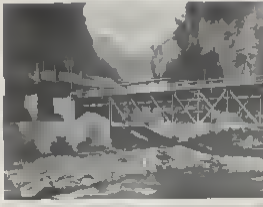
de ca pentieri e de segan [illegible]
a stazione per gi [illegible]
gneri l'edificio dei ventilatori [illegible]
telefonica, ufficio sanitario [illegible]
amme delle macchine a vapore [illegible]
mancanza d'acqua, il cantiere [illegible]
pleuide [illegible]



[illegible] e rupi se [illegible] i viaggiatori [illegible] a di Isolle fig 25), in cui la [illegible]

[illegible]

[illegible]



caldo e sanguigna, ch[illegible]

[illegible] nirvana [illegible] sere sonno [illegible]

[illegible] so [illegible] n verdin [illegible] sen [illegible]

[illegible] n strata di calce [illegible]

[illegible] cu tori col focin [illegible]

[illegible] pel o nella Gia [illegible] re [illegible]

[illegible] zu io da caral n en [illegible]

[illegible]

[illegible] nn trotarono a [illegible]

[illegible] lon non n [illegible]

[illegible] n [illegible] n da [illegible]

[illegible] Sonna lin bin a [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ao

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] n [illegible] e la [illegible] tu

[illegible] m suggestiv

[illegible] n g [illegible] space

[illegible] b u e [illegible] nen cbn mco onan

[illegible] esco e comsan cem pe sp [illegible]

[illegible] p magnificente del [illegible] cenin t afo

[illegible] alo ga la?

[illegible] a e di fe n

[illegible] n [illegible] a la

viaggio do

carri se

an e che fe

[illegible]

[illegible]

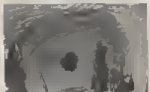
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

forru la tro
le energia cie
d un colpo al



[illegible]

[illegible] stessa e [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] rasliere [illegible]

[illegible] ragguno [illegible]

[illegible] bue sebrambo [illegible]

[illegible]

Ma [illegible] a sfiage, [illegible] acc [illegible] n [illegible] n [illegible] sp [illegible]

L. alle temperatu[illegible] [illegible] re del [illegible] terra si [illegible] n [illegible] da [illegible] n [illegible] uguale [illegible] la ann [illegible] [illegible] p [illegible] [illegible] d [illegible] n [illegible] n [illegible] n

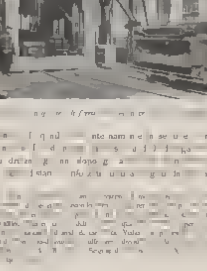
Falla prossima

[illegible]

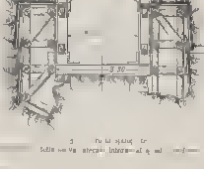
[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible] o sp[illegible] du[illegible] a a c [illegible] u [illegible]
[illegible] a e o e [illegible] d e [illegible] [illegible] [illegible]



[illegible]

[illegible] seguendo il seguente ordine: [illegible] [illegible] profondità [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] p[illegible] rabbi osamen e da [illegible] e parti e mag[illegible] [illegible] e [illegible] e [illegible] e [illegible] e vengono [illegible] va vuoto te [illegible] tangina [illegible] n edere a [illegible] ma altura debbono d questa p e la [illegible] [illegible] la manca ura è fatta e n ral [illegible] e e e e e e generate e mas [illegible] mm el e b arresem n un [illegible] n p a e a posto v [illegible] a [illegible] a [illegible] puntelli [illegible] b evi (fig 47). R ainformata stab mente la base

F [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

mura uro e perchè rimangano ben ferm e atti a sostenere l pressi so si puole lasciare a v cesla con l ottimezzo d cepp d que ce provvisori che poggiano su fian d fe ro (fig. 49).

Ma sui sostegn pri so che si pongo le mano ro ou ch e si innalzano pedriti non possono durare p tu l tempo che richiederà le costruz ne d la v ta quindi anche questo spazio rimpresto fra i pedri e quadro di ferro

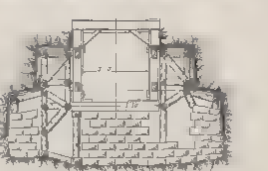


fig. — Lne 82- c 13 Ad

tutto il cappello del quadro bg [illegible] beg arch d fa ri vengono allora applicati su due [illegible] interna a supra questi si costruisce un primo volto [illegible] dalla spessore d [illegible] metre in sistema radiale d [illegible] sistema a recesi (fig 94) Terminato il primo a cesi si allarga [illegible] mente in nuovo [illegible] sistema d [illegible] appoggiando la recesi sull arco p [illegible] [illegible] rinforzato con appoggi sul quadro S [illegible] semicircolare superiore che circonda [illegible] un nazze manicotto il cemberr sotto stante i [illegible]

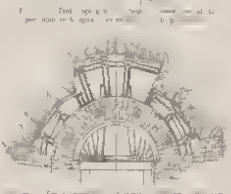
Contra [illegible]

[illegible] que quedó [illegible] dancing por una [illegible] do se [illegible] [illegible] e no a tecnica dos fanos q[illegible] anta nete — Cl[illegible] do con fa[illegible] lave con [illegible] tante penuria d[illegible] [illegible] azas, difícilmente pod[illegible] [illegible] ro. [illegible] que cefu d[illegible] [illegible] nen [illegible] la dificulta de [illegible] ovimento del trasporto de [illegible] [illegible] [illegible] scarse e vanta [illegible] [illegible] [illegible]

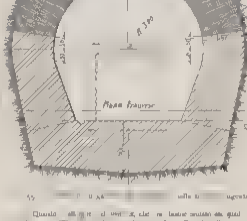
[illegible] c [illegible] ungua [illegible]

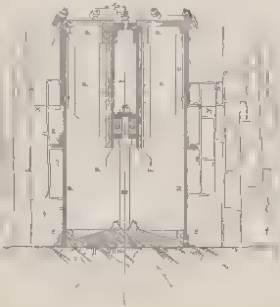
[illegible]

Tem nu [illegible] o d scev e d mura nta su [illegible] ta tr ta pogenie s pro ede e u la omonimatura de nu d n form c u ne [illegible] u n som pogu ure d va u n [illegible] ed ntenu [illegible] ben de sura n 1 m nenon sin zo c u dov eru ust nuru co t n u p usa nnu de u

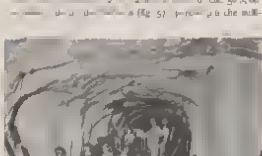


ser ati tra i più belli ed eloquenti esempi di genere nelle scuole di aggiustatori e nelle raccolte riguardanti il lavoro


Mean Diameter



I. ACQUA.



[illegible] u della [illegible]

[illegible] mensami poi [illegible]

[illegible] u [illegible] ligio o rotta [illegible]

[illegible] a [illegible] nne sp[illegible]

[illegible] S ara al [illegible]

[illegible] p d mett [illegible]

[illegible] qua a n a ma [illegible]

[illegible] ban s mn [illegible]

[illegible] Lana e

[illegible] nge-

[illegible] duqtia

[illegible] la avo [illegible] a agli ac

[illegible] n [illegible] ra

[illegible] l [illegible] nma dopo

[illegible] dalan pe

[illegible] rga

[illegible] valga

[illegible] quale di-

[illegible] ha 56 avute

[illegible] e supe-

riora [illegible] pas [illegible] ma lun

ghezza [illegible] 1550 Il quea

rto net s n [illegible] 4[illegible] a [illegible] d a [illegible] tata d

varia ratura d disuguaglia [illegible] n [illegible] La pen

e pa a p [illegible] imponento a [illegible] p [illegible] u n [illegible] r

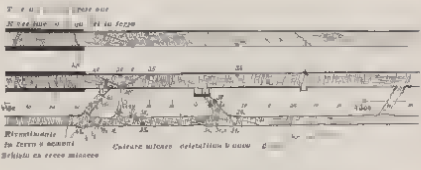
ria nascere, m trovano [illegible] no al s

L'altezza temporanitia, che [illegible]

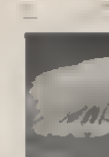
[illegible]

[illegible]

[



[illegible]



che [illegible]

Idiomes

[illegible]

[illegible]

[illegible] ed affannos [illegible] uno. Ma il [illegible] ne per altro [illegible] teatro gli [illegible] p d p [illegible] occasione [illegible] a maggiore del a [illegible] e q [illegible] nu i tra al sec nd [illegible] econda [illegible] La tormale a [illegible] uced [illegible] equi [illegible] ovasere l [illegible] [illegible] d d fu on v e s [illegible] n a [illegible]

[illegible]

[illegible] to co[illegible]
[illegible]media di [illegible]

[illegible]

[illegible]

Vat. Ott. [illegible]
dune le [illegible]
XL. *Non se* [illegible]
ungere [illegible]
da sol d'olio [illegible]

(Vat. [illegible]
Maggio in [illegible]
[illegible]
[illegible]
[

Figura 66. Treno-ospedale [illegible]

argomento di cui vi vo' ritrattare [illegible] e ora sta in fiamma davvero perchè [illegible]

[illegible]

ed è con un pensiero [illegible] prendo l'un [illegible] da [illegible]

d una
repubbl
n lera.
Sem
ere la
y grav
n scen
n y
le
l
Nu n
L
n
ere del brac
sa dinanz al g
no alla gran
pel Sempa
o Rosm

APPENDICE

sugli ultimi fenomeni idrotermali avvenuti nel traforo del Sempione

[illegible] nel [illegible] della galleria [illegible] nella perforazione le acque non dovessero [illegible] [illegible] non [illegible] abbondanti [illegible] [illegible] perforazione [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] ed ella altro [illegible]
[illegible] po lo sparo del [illegible]
[illegible] e tre nale. Le [illegible]
[illegible] l acqua e) non [illegible]
[illegible] V I. La [illegible]
tura de [illegible] A n a [illegible] e a n
raggiunge a [illegible]
Nel p [illegible] a a n
gente su [illegible] o o l t i n n
secondo [illegible] n [illegible]
pel [illegible] e [illegible] n a n a p
ta d [illegible] n [illegible] a [illegible]
ff [illegible] n [illegible]
a z v p [illegible] an [illegible]
a v o [illegible] a [illegible]
u a [illegible] n p [illegible] a
[illegible] n [illegible]
[illegible] n [illegible]
[illegible] n n [illegible] ngge
n a u [illegible] a q [illegible] passare
[illegible] ender a la [illegible]
[illegible] a [illegible] Z [illegible] a al live u
[illegible] ersa iv fu en
[illegible] a perche e n
A T N [illegible] n gente d retta
mente e n A [illegible] a eva i quea a
galleria [illegible] a n [illegible] a a d signo
de farma n ag [illegible] a tra [illegible] a pe
attaccare a p [illegible] di bcc [illegible] ne ha
l acqua [illegible] a [illegible] ne a d Novem b

[illegible] Hospit.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Gondo [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] sole affrettate [illegible] a traversa 90, [illegible] [illegible] fino [illegible] 1900 metri [illegible] vano principale [illegible] [illegible] la [illegible] [illegible] seguite [illegible] una seconda trasmissione [illegible] che [illegible] energia [illegible] avrebbe anche escluso [illegible] la riduzione [illegible] lunghezza della [illegible] Il [illegible] assai [illegible] Pur [illegible] a cennato [illegible] parallelo [illegible] Acque [illegible] [illegible] [illegible]

Degli apparati gran [illegible] difficile trattazione [illegible] grande sulle [illegible]

Alla fronte de[illegible] a stemmi per [illegible] ann compresso a [illegible] dentquattro [illegible] [illegible] a [illegible] grama [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

del sig. D
a sorgente
u a il cent

, and la
amma d

por
n
a
a

n
e

e

e

parola e le ne
quasi se gradi Sta
bien capaci l'ge
qui quasi sti grad
dagli come spugni
mocare a l'sso

Colà era un
a parti giudau da
al gr do d Sta
cre stanza i gad
di se mu del popo
all'assalto del
che diviene p lu e

Il bene si be
parti e perchè meta
della magg or a
manze che gra
e uno se con
una ve a grander a
e fratellanza deg
gali di Medum-g

[1] Giuseppe

[illegible]

[illegible] Tip. [illegible] Salvi [illegible]
[illegible] Bergamo della Lega [illegible]
[illegible]
[illegible] ricerche [illegible]
[illegible] [illegible]

4. Ma[illegible] [illegible]
prof. [illegible]
Bigl[illegible] F. C[illegible]
[illegible]
[illegible]

6. Bigoni Enri[illegible] [illegible]

7. Bonetti R. [illegible]
Due discorsi [illegible]
Mil., 1914.

8. Bonetti [illegible]
Tip. Pirotta e C., [illegible]

9. Cadelli [illegible]
[illegible]
arch. di Ro[illegible]

10. Cadorna Carlo [illegible]
del [illegible] di casa [illegible] Maggiore [illegible]
[illegible] Bocca, Torino [illegible]

11. Canevari [illegible] C. [illegible] della Sc[illegible] [illegible] galleria di [illegible]
[illegible] Milano, Cen[illegible]

12. Chiapale A. [illegible] per un [illegible]
[illegible] Hanal da [illegible]
[illegible] C. [illegible]

[illegible]

[illegible] the [illegible]

21 De Stocke [illegible] struction [illegible] avril [illegible]

22 Dupont [illegible] Fait de la [illegible]

24. Bray [illegible] Paris, [illegible]

25 *Dunn [illegible] Rouen, 5 avril [illegible]

26 Bonnet [illegible] de Sauvage [illegible]

27. a Pons de S. [illegible] 1901 [illegible]

28. Pinthat Eug. a De[illegible] ris, hôtel de [illegible]

65 Lezza [illegible]
Sullo [illegible]

65 Malladen [illegible]
Un cieco [illegible]

66 Malladen [illegible]
Bene [illegible]

67 Malladen [illegible]
Cieco [illegible]

68. Maldonado y [illegible] Alessandro [illegible]
[illegible] — Milano
69. Mallet. [illegible] Mon [illegible]
[illegible] de la Soc. des ing [illegible]
[illegible] 1880.
70. M'Gregor et Silberman. — Rapp[illegible]
[illegible] vallium, près du Lac Ma[illegible]
London, 1852
71. Meyer J. et Huber W. [illegible]
Rapport du plane [illegible] du [illegible]
[illegible] Bridel 1881.
77. Meyer A. Jean Casellmann [illegible]
[illegible] cura [illegible] architettura [illegible]
Soc. vaud. des ing. et arch. [illegible]
73. Meyer J. « Traversée du Simplon [illegible]
[illegible] 1883 et 1889 Genève
74. Meyer H. « La perforation du grand [illegible]
[illegible] Bull. de la Soc. vaud. des [illegible]
75. Meyer J. « De la [illegible] centre [illegible]
qu'elle [illegible] pour les grands [illegible]
[illegible] Officialité [illegible] 1890
arch. — Lausanne Bridel 1890
76. Mola E. « Milano e l'Sempione
[illegible] 1897
77. Mola E. « Gênes et le Simplon
[illegible] de Milan. — Milano [illegible]
78. Müller Raul « Der Bahn des Simplon
[illegible] deutsche Ingenieure [illegible]
80. Mussi dott. Carlo « La strada [illegible]
Cripsioli e delle [illegible] Milano [illegible]
81. Pedrazzini Dupplier Rainer et Huber
[illegible] du Simplon — Lausanne 1898
82. Pennetti Ing. A. « Passo di Cantoniera [illegible] [illegible] della [illegible]
[illegible] — Perino Favale
e C., 1864.
83. Pelle Ed. « Le Simplon et la route du [illegible]
[illegible] Soc. vaud. des ing. et des arch. 1898
84. Pertini M. « Il traforo del Sempione secondo progetto presentato per concessione. Annali della Soc. degli ingegneri [illegible] Milano Commercio, 1894.

[illegible]

[illegible]

[illegible]